淡江大學１０６學年度第１學期課程教學計畫表

<table>
<tr><td rowspan="2">課程名稱</td><td>高等統計學</td><td rowspan="2">授課教師</td><td rowspan="2">陳怡如
CHEN YI-JU</td></tr>
<tr><td>ADVANCED STATISTICS</td></tr>
<tr><td rowspan="2">開課系級</td><td>統計二A</td><td rowspan="2">開課資料</td><td rowspan="2">必修 單學期 3學分</td></tr>
<tr><td>TLSXB2A</td></tr>
<tr><td colspan="4">系（ 所 ） 教 育 目 標</td></tr>
<tr><td colspan="4">一、培育學生具基本的統計理論能力。
二、培育學生具數據分析的能力。
三、培育學生成為具管理素養的統計專才。</td></tr>
<tr><td colspan="4">系（ 所 ） 核 心 能 力</td></tr>
<tr><td colspan="4">A. 基本統計理論能力。
B. 數學邏輯思考能力。
C. 數據分析能力。
D. 專業知識應用能力。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">課程簡介</td><td colspan="3">本課程強調學生對基本統計方法的了解及應用，課程內容將接續大一統計學，介紹多種「推論統計」方法之觀念與應用，包括卡方檢定、迴歸分析與變異數分析等單元。</td></tr>
<tr><td colspan="3">Emphases are on a comprehensive understanding of the fundamental statistics and related applications. Inferential statistics includes the chi-square tests, regression analysis and analysis of variance are discussed.</td></tr>
</table>

本課程教學目標與目標層級、系(所)核心能力相關性

一、目標層級(選填)：

(一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域：C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造

(二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域：P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作

(三)「情意」(Affective 簡稱A)領域：A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「系(所)核心能力」之相關性：

(一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。

(二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如：認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。

(三)再依據所訂各項教學目標分別對應其「系(所)核心能力」。單項教學目標若對應「系(所)核心能力」有多項時，則可填列多項「系(所)核心能力」。(例如：「系(所)核心能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列。)

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	相關性	
			目標層級	系(所)核心能力
1	瞭解與熟悉假設檢定的概念	To familiarize students with the concepts of hypothesis testing	C3	A
2	熟悉類別資料分析的概念與應用	To familiarize students with the concepts and applications of categorical data analysis	C4	A
3	熟悉迴歸分析的概念與應用	To familiarize students with the concepts and applications of regression analysis	C4	A
4	熟悉變異數分析的概念與應用	To familiarize students with the concepts and applications of analysis of variance	C4	A
5	熟悉時間數列的概念與應用	To familiarize students with the concepts and applications of time series	C4	A
6	熟悉無母數統計的概念與應用	To familiarize students with the concepts and applications of nonparametric statistics	C4	A

教學目標之教學方法與評量方法

序號	教學目標	教學方法	評量方法
1	瞭解與熟悉假設檢定的概念	講述、討論、問題解決	紙筆測驗、上課表現
2	熟悉類別資料分析的概念與應用	講述、討論、問題解決	紙筆測驗、上課表現
3	熟悉迴歸分析的概念與應用	講述、討論、問題解決	紙筆測驗、上課表現
4	熟悉變異數分析的概念與應用	講述、討論、問題解決	紙筆測驗、上課表現
5	熟悉時間數列的概念與應用	講述、討論、問題解決	紙筆測驗、上課表現
6	熟悉無母數統計的概念與應用	講述、討論、問題解決	紙筆測驗、上課表現

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養	
淡江大學校級基本素養	內涵說明
◇ 全球視野	培養認識國際社會變遷的能力，以更寬廣的視野了解全球化的發展。
◆ 資訊運用	熟悉資訊科技的發展與使用，並能收集、分析和妥適運用資訊。
◇ 洞悉未來	瞭解自我發展、社會脈動和科技發展，以期具備建構未來願景的能力。
◇ 品德倫理	了解為人處事之道，實踐同理心和關懷萬物，反省道德原則的建構並解決道德爭議的難題。
◆ 獨立思考	鼓勵主動觀察和發掘問題，並培養邏輯推理與批判的思考能力。
◇ 樂活健康	注重身心靈和環境的和諧，建立正向健康的生活型態。
◇ 團隊合作	體察人我差異和增進溝通方法，培養資源整合與互相合作共同學習解決問題的能力。
◇ 美學涵養	培養對美的事物之易感性，提升美學鑑賞、表達及創作能力。

授 課 進 度 表

週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)	備註
1	106/09/18～106/09/24	Statistical Inference Concerning Variance	
2	106/09/25～106/10/01	Statistical Inference Concerning Variance	
3	106/10/02～106/10/08	Chi-square Tests	
4	106/10/09～106/10/15	Chi-square Tests	
5	106/10/16～106/10/22	Analysis of Variance	
6	106/10/23～106/10/29	Analysis of Variance	
7	106/10/30～106/11/05	Regression Analysis	
8	106/11/06～106/11/12	Regression Analysis	
9	106/11/13～106/11/19	Regression Analysis	
10	106/11/20～106/11/26	期中考試週	
11	106/11/27～106/12/03	Inference with Regression Models	
12	106/12/04～106/12/10	Inference with Regression Models	

13	106/12/11～106/12/17	Time Series and Forecasting	
14	106/12/18～106/12/24	Time Series and Forecasting	
15	106/12/25～106/12/31	Nonparametric Tests	
16	107/01/01～107/01/07	Nonparametric Tests	
17	107/01/08～107/01/14	Returns, Index Numbers and Inflation	
18	107/01/15～107/01/21	期末考試週	

修課應注意事項	※實習課請務必上課，否則平時成績不予計算。
教學設備	電腦、投影機
教材課本	Business Statistics: Communicating with Nymbers, 2nd ed, Sanjiv Jaggia and Alison Kelly, 2016
參考書籍	現代統計學四版，華泰書局，2014。
批改作業篇數	篇（本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫）
學期成績計算方式	◆出席率： %　◆平時評量：40.0 %　◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈 〉： %
備　考	「教學計畫表管理系統」網址：http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處首頁〈網址：http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php〉業務連結「教師教學計畫表上傳下載」進入。 **※不法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。**